

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Kulit batang hamerang (*Ficus fulva* Reinwardt Ex Blume) mengandung senyawa kumarin dan telah berhasil diisolasi. Senyawa isolasi berupa cairan berwarna kuning tua dan berfluorisensi biru pada plat KLT bila disinari ultraviolet 365 nm yang bertambah terang setelah disemprot larutan NaOH 1%. Karakterisasi senyawa ini pada spektroskopi UV menunjukkan serapan maksimum pada panjang gelombang 280 nm sebagai transisi elektron dari orbital  $\pi$  ke  $\pi^*$  dan 318 nm sebagai transisi elektron dari orbital  $n$  ke  $\pi^*$ . Perbandingan spektrum UV dengan literatur menunjukkan senyawa isolasi merupakan turunan kumarin. Pada spektroskopi inframerah senyawa ini menunjukkan serapan maksimum pada bilangan gelombang  $1549\text{ cm}^{-1}$  dan  $1410\text{ cm}^{-1}$  menunjukkan adanya cincin benzen,  $1639\text{ cm}^{-1}$  menunjukkan ikatan C=O,  $1021\text{ cm}^{-1}$  sebagai ikatan C(O)–O ester dan  $3340\text{ cm}^{-1}$  menunjukkan keberadaan gugus –OH.

Kumarin ini terkandung pada ekstrak aktif antibakteri etil asetat. Ekstrak kulit batang hamerang baik heksana, etil asetat maupun metanol telah teruji aktif untuk menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*.

### 5.2 Saran

Informasi kimia tentang tumbuhan hamerang, terutama kumarin yang berhasil diisolasi perlu dipelajari lebih lanjut. Beberapa di antaranya yang perlu dilakukan ialah karakterisasi menggunakan  $^1\text{H}$  NMR,  $^{13}\text{C}$  NMR dan GC-MS. Untuk pemanfaatannya, kumarin ini juga perlu diuji bioaktivitas antibakterinya secara khusus.